

Narration	Time
C ++ ہس مئز 'Classes' تہ 'Objects' کس سپوکن ٹیوٹوریلز مئز چھ توہو خا ر مقدم	00:01
تھ ٹیوٹوریلز مئز ہچھو ا س ریم چیز	00:07
'Classes'	00:09
'Objects'	00:11
'Encapsulation' تہ	00:12
'Data abstraction'.	00:14
ا س ک ر واکہ مثالہ ستر ائچ شروعات	00:16
اتھ ٹیوٹوریلز ریکارڈ کرنہ باپتھ، چھس بہ استعمال کران	00:20
ابٹو 'OS' ورجن 11.10	00:23
g ++ compiler ورجن 4.6.1	00:28
وونز ک ر وکلاسس کہ تعارف ستر شروعات	00:32
'Class'، پُھ اکہ 'keyword class' کہ استعمال کرنہ ستر بنومت	00:36
اتھ مئز چھ 'data' تہ 'functions' آسان	00:39
کلاس پُھ 'code' ہس تہ 'data' ہس لنک کرناوان	00:42
کلاسک 'data' تہ 'functions' ہن چھ کلاسکو میمبر ونہ یوان	00:45
وونز گزھو آ بیکٹس پُھ	00:51
'Objects' چھ ویریلز آسان	00:53
یہ چھ اکہ 'class' سچ کاپی	00:55
پڑتھ کاٹھہ چھ 'properties' تہ 'behaviour' تھاوان	00:58
Properties، چھ data ایلیمینٹس ستر ڈفائن گزھان تہ	01:01
'Behavior'، 'methods' ناؤ کو ممبر فنکشنو ستر ڈفائن سپدان	01:06
وونز وچھو کلاس خاطر سٹیکس (یعنی ساخت)	01:10
پیتھن چھ 'class' اکہ کی وارڈ، یس زن کلا سچ وضاحت کرنہ خاطر چھ استعمال گزھان	01:14

01:18	'Class-name'، چھ کلاسک ناو
01:21	'Public'، private تہ 'protected' چھ ایکسیس سپسفا رآ سان
01:26	پیشن کرر اسہ ڈیٹا میمبرس ڈفائن تہ ممبر فنکشنس، بطور پبلک، پرائیویٹ تہ پروٹیکٹڈ
01:34	تہ تھ کئی کروا س کلاس بند
01:37	وونڈو چھواکھ مثال
01:39	مے کو رگوڈے ایڈیٹس پٹھاکھ کوڈ ٹائپ
01:42	تہ کھولن تہ
01:44	نوٹ کرر، سون فائل نیم چھ 'class hyphen obj dot cpp'
01:50	تہ مثالہ منز کروا س کلاسک استعمال ستر اسکوریکہ ایریا ہک حساب
01:56	تہ سمجھاو وونڈو توہہ کوڈ
01:58	تہ 'iostream' چھے سائی 'header file'
02:02	پیشن چھ آس 'std namespace' استعمال کران
02:06	تہ چھ 'square' ناؤک 'کلاس' خاطر ڈکلیشن
02:10	پیشن کو رنہ مے کاٹہہ 'access specifier' ڈکلیٹر
02:14	لہذا چھ تہ ڈفالٹ پاٹھر پرائیویٹ
02:17	تہ تھ پاٹھر چھ تہ وریتبل 'class square' x ہک 'پرائیویٹ' ممبر
02:22	تہ چھ 'public specifier'
02:25	فنکشن area، چھ public فنکشن
02:28	تہ تھ پاٹھر کروا س تہ کلاس بند
02:31	وونڈو ایکسیس سپسفا رکس متعلق منز مزید زانیہ خاطر یو و واپس پنٹس سلانڈس پٹھ
02:36	'Public specifier'
02:39	'Public' سپسفا رچھ data ہس کلاس نیمہ رسائی کرنگ اجازت دوان
02:44	اکھ 'public' ممبر ہیکو پروگرامس منز گنہ تہ جایہ استعمال کرتھ
02:49	'Private specifier'

02:51	'Private' پاٹھی ڈکلیئر کرنہ آؤتر میمبر ہیکن نہ class سس نمبر استعمال گزہتھ
02:57	'Private' میمبرس ہیکن صرف class کسن میمبرسں باپتھ استعمال سپدتھ
03:03	'Protected specifier'
03:05	'Protected' میمبرن تام ہیک نہ class ہس نمبر رسائی حاصل سپدتھ
03:10	ہیم ہیکن derived class ہوڈ ریجہ ایکسیس گزہتھ
03:13	ووڈ یو وٹنس پروگرامس پٹھ واپس
03:16	پیتھن چھ ایٹمینٹس مٹز اسہ نش 'class' نیم
03:21	'scope resolution operator' تہ 'function name'
03:25	اسہ پز یہ آپریٹر استعمال کرُن
03:27	یہ چھ واضح کران فنکشن ایریا چھنے گلوبل فنکشن
03:33	یہ کلاس چھ square کہ اکہ ممبرک فنکشن
03:36	پیتھن کو راسہ 'int a' آرگیومنٹ پاس
03:40	ووڈ 'scope resolution operator' اس متعلق مزید زانہ خاطر یوڈ سلانڈس پٹھ واپس
03:46	یہ چھ پوشیدہ 'data' ہس تام رسائی کرنہ باپتھ استعمال سپدان
03:49	فنکشن یا ویریبلس تام رسائی کرنہ باپتھ چھ اسی اے ناؤتو scope resolution operator رُک استعمال کران
03:56	مثلاً 'local' ویریبل تہ 'global' ویریبلک ناوچھ ہیوڈ آسان
04:01	ترجیح چھ 'local' ویریبلس میلان
04:05	اسی ہیکو scope resolution operator استعمال کرےتھ 'global' ویریبل ایکسیس کرےتھ
04:10	ووڈ کھلوپٹن پروگرام
04:12	پیتھن چھ a یک ویلیو x سس مٹز جمع گزہان
04:17	پتہ چھ اسی اسکوائر رُک ایریا رٹرن کران
04:20	پیتھن چھ x اکہ 'private' ممبر
04:22	پرائیویٹ پیرامیٹرزس تام وائے خاطر کو راسہ پبلک ممبر 'a' یک استعمال

04:27	'private' میمبرس چھ ہمیشہ پوشیدہ روزان
04:30	یہ چھ سون 'main function'
04:33	پیشین چھ 'sqr'، 'class square' رُک آبجیکٹ
04:37	پٹھ کنہ چھ اُس اہ 'object' بنادوان
04:40	'class-name' ہس بر وٹھ کنہ 'object-name'
04:43	پیشین چھ اُس 'object sqr' اہ (dot) operator. رُک استعمال کر تھ فنکشن area ہس کال کران
04:50	پتہ چھ اُس 4 بطور آرگومینٹ پاس کران
04:53	اُس چھ x سک ویلیو 4 متعین کران
04:57	یہ چھ سون رٹرن اسٹیٹمینٹ
04:59	وونز کُرو Save ہس پٹھ کلک
05:00	وونز کُرون پروگرام ایکز کیوٹ
05:03	پنٹس کی بورڈ ہس پٹھ یکہ وٹھ 'Ctrl'، 'Alt' تہ 'T' کیز دبا تھ کھلوٹریٹیل وٹھو
05:11	کمپائل کرنہ خاطر کُرو ٹائپ ++g 'ا'پس کلاس hyphen obj ڈاٹ cpp 'ا'پس hyphen o 'ا'پس کلاس
05:20	اینٹر دباؤ
05:22	ٹائپ کُرو 'class'./ (ڈاٹ سلش کلاس)
05:24	اینٹر دباؤ
05:25	آؤٹ پٹ چھ ظاہر گڑھان
05:28	'Area of the square is 16'
05:30	وونز بیو و پنٹس پروگرامس پٹھ واپس
05:35	اُسہ وچھ وونک تام
05:37	کلاس منز 'data' تہ functions یکہ ووٹہ کرنی
05:41	'class' چھ سنگل یونٹ
05:44	یہ منز ڈیٹا امک استعمال کرن واکر فنکشنس چھ یکہ ووٹہ کرنہ یوان

05:49	اتھ طریقہ کارس چھ 'Encapsulation' ونہ یوان
05:53	پتہ وو چھ اُسہ کلاس 'private' تہ 'public' میمبر وسان
05:59	'Private' ڈیٹا چھ پوشیدہ
06:02	'class' نمبر ہیکو نہ اتھ تام رسائی کرتھ
06:05	اتھ طریقہ کارس 'abstraction' ونہ یوان
06:09	'interface' چھ بوز نہ یوان، اما عمل چھے پوشیدہ روزان
06:14	وونڈی وائی آسہ تھ ٹیوٹوریل کس آخرس پٹھ
06:17	سلانڈس پٹھ گزھو واپس
06:19	امیو ک خلاصہ کرو
06:20	تھ ٹیوٹوریلس منزہ یو چھ اُسہ
06:23	Encapsulation
06:24	Data Abstraction
06:25	'Private' میمبرس
06:27	int x;
06:29	'Public' فنکشنس
06:30	int area(int);
06:32	Classes
06:33	کلاس اسکوار
06:35	آبجیکٹ بناؤن
06:37	square sqr
06:39	object sqr dot area(); استعمال کرتھ اکھ فنکشن کال کرن
06:43	اکھ تفویض
06:44	اکھ پروگرام لکھتھ کرو دینہ آمتز سرکلک پیرمیٹر (perimeter) مولوم
06:49	مندرجہ ذیل لنک پٹھ چھ ویڈیو دستیاب

06:52	یہ چھ سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ خلاصہ کران
06:55	اگر تو ہم نش اصل پینڈ وڈتھ چھے نہ تیلہ ہیکو تو سیہ ڈاؤن کرتھ و وچھتھ
07:00	سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹیم
07:02	سپوکن ٹیوٹوریل ہند استعمال کرتھ چھ ورکشاپس تہ چلاوان
07:05	تہ آن لائن ٹیسٹ پاس کرن والین چھ سند دیوان
07:09	مزید مولو مات خاطر لیکھو Contact@spoken-tutorial.org
07:16	سپوکن ٹیوٹوریل پروجیکٹ ٹاک-ٹو-ای-ایچر چھ پروجیکٹ حصہ
07:20	ایم ایچ آرڈی، حکومت ہند کہ آئی سی ٹی کہ ذریعہ قومی خواندگی مشن کہ طرفہ چھے اتھ حمایت حاصل
07:26	اتھ مشنس پٹھ مزید مولو مات باپتھ چھے درج ذیل لنک دستیاب http://spoken-tutorial.org\NMEICT-Intro
07:31	یمہ سکرپٹک ترجمہ تہ صدا بندی چھے میپ یعنی وجاحت احمد نگرہو شکریہ